

Besteht ein Zusammenhang zwischen atonischen Blutungen post partum und Menstruationsstörungen?

Inaugural-Dissertation
verfaßt und
der Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität
zu Würzburg
zur
Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von
Josef Markovics
aus Certeze
(Rumänien)

Fritz G. Köhler

Würzburg 1926

Referent: Professor Dr. Walther Schmitt.

*Meinem lieben Vater
und dem Andenken meiner lieben Mutter
in Dankbarkeit gewidmet*

Besteht ein Zusammenhang zwischen atonischen Blutungen post partum und Menstruationsstörungen?

Bei Blutungen post partum ist unsere erste Aufgabe, um bestimmte Anhaltspunkte für eine erfolgreiche Therapie zu gewinnen, die Ursache der Blutung festzustellen. Wenn wir die Blutungen p. p. nach Kermauner in 2 große Gruppen, in Riß- und in Nichtrißblutungen einteilen, so bezeichnen wir die Nichtrißblutungen als atonische Blutungen. Die Erkennung einer Rißblutung macht keine Schwierigkeiten. Schwer sind die Entstehungsursachen der atonischen Blutungen festzustellen. Um der Sache näher zu kommen, ist es zweckmäßig, wenn ich die Nichtriß- oder atonischen Blutungen, mit Rücksicht auf ihre Entstehung in „primäre“ und in „sekundäre“ Atonieen einteile. Ich will letztere zuerst behandeln, 1. weil sie leichter zu definieren sind, 2. weil ich die ersteren später ausführlicher besprechen will.

Zu den sekundär-atonischen Blutungen rechne ich alle Blutungen bei Retention von Plazentarresten, Blutungen nach manueller Lösung der Plazenta, nach Zangengeburt und sonstigen operativen Eingriffen; Blutungen, die bei Uterusschlaffheit nach Hydramnios, nach Zwillingsgeburten entstehen; eventuell Blutungen nach Geburt von großen Kindern (Ahlfeld); ferner Blutungen bei Uterus myomatosus, wo durch das Neoplasma die Uteruskontraktion erschwert ist. Es können hierher gerechnet werden Blutungen nach Sturzgeburten, Blutungen bei Entwicklungs- und Lageanomalien des Uterus, bei sekundärer Wehenschwäche nach langdauernden Geburten, bei Inversio- und Invaginatio- Uteri.

Alle anderen atonischen Blutungen, bei welchen diese Entstehungsursachen als aetiologische Momente nicht in Betracht kommen, Blutungen, die trotz normal physiologischen Verlaufes der Geburt und normaler Lage des Kindes erfolgen, sind die essentiell oder primär-atonischen Nachblutungen. Ich nehme im strengen Sinne des Wortes nur diese rein atonischen Nachblutungen, weil — auf Grund einer noch

nicht erkannten Ursache, die bei derselben Frau auch abnorme Menstruationsblutungen veranlassen kann — von diesen reinen atonischen Nachblutungen anzunehmen ist, daß zwischen ihnen und zwischen Abnormalitäten in der Menstruation ein gewisser Zusammenhang bestehen könnte.

In der Literatur habe ich bezüglich dieser Blutungen Meinungen mehrerer Autoren kennen gelernt. Später werde ich auf die Einzelheiten dieser Literaturangaben noch zurückkommen. Hier möchte ich nur kurz erwähnen, daß fast alle Autoren sich darüber einig sind, daß die Konstitution der Frau bei allen abnormen Blutungen — nicht nur bei atonischen Blutungen p. p., sondern auch bei abnormen Menstruationsblutungen — eine große Rolle spielt. Der Zweck meiner Arbeit ist, auf Grund dieses angenommenen ursächlichen Zusammenhanges nach Beziehungen zwischen atonischen Nachgeburtsblutungen und abnormen Menstruationsblutungen zu fahnden.

Ich habe deshalb aus den Geburtsgeschichten der Würzburger Universitäts-Frauenklinik der Jahre 1907—1918 die primären Atonieen zusammengestellt. Unter 10804 Geburten fand ich 110 reine Atonieen = 1 Atonie auf 94,6 Geburten = 1,05%. Da es sich in den von mir zusammengestellten Fällen nur um größere Blutverluste handelt, so ist es wahrscheinlich, daß Atonieen mit kleineren Blutungen nicht aufgezeichnet wurden.

Die in der Literatur angegebenen Statistiken über die Häufigkeit der atonischen Blutungen sind für mich, da sie zwischen primär und sekundär atonischen Blutungen nicht streng unterscheiden, nur teilweise verwertbar. So hat v. Winkel unter 12297 Entbindungen 1 Atonie auf 11,5 Entbindungen berechnet. Nach Fehling kamen an der Baseler Klinik auf 3165 Geburten 224 atonische Blutungen = 1:14,1 und an der Stuttgarter Hebammenschule auf 4015 Geburten 89 Atonieen = 1:47,2. Wie verschieden die Zahlenangabe über die Häufigkeit der Atonieen ist, geht am besten daraus hervor, daß in der Charité bei 16210 Geburten, 1 Atonie auf 114,0, und an der Klinik von Chiari-Braun-Späth, 1 Atonie auf 77,0 Geburten gefunden wurde, während — wie schon erwähnt — v. Winkel 1 Atonie auf 11,5 Geburten fand. Diese starke Verschiedenheit ist wohl der beste Beweis dafür, daß die einzelnen Autoren den Begriff „Atonie“ verschieden auslegen.

Wenn die atonischen Blutungen — wenigstens in Statistiken einzelner Autoren — relativ häufig sind, so gehören doch Todesfälle infolge atonischer Blutungen zu den großen Seltenheiten. Die Würzburger Universitäts-Frauenklinik hat unter 110 rein atonischen Blutungen keinen Todesfall infolge Atonie gehabt. H. W. Freund hat über einen Todesfall an Atonie bei 7000 Geburten berichtet. Bei der gleichen Zahl von Geburten hat v. Winkel 2 Frauen verloren. Veit fand unter 47765 Entbindungen verschiedener Kliniken 5 Todesfälle an Atonie, d. h. 1:9553. Demgegenüber berichtet Bumm über 11 Todesfälle bei 24529 Entbindungen = 1:2229,9. Die Zahlen schwanken, wie wir sehen, auch hier in erheblichem Maße. Ahlfeld hatte unter 6000 Geburten nur 1 Todesfall, dagegen Opitz unter 19710 Geburten 5 Todesfälle. Insgesamt sind also nach 112004 Geburten 25 Todesfälle an Atonie verzeichnet = 1:4480 = 0,02%.

Im Auslande scheinen die Todesfälle an atonischen Blutungen häufiger zu sein. So hat z. B. Bársony (Budapest) in seiner Statistik unter 35,878 Geburten 30 Todesfälle an Atonie berechnet = 1:1195,9.

Auch die Angaben über die Größe des zum Tode führenden Blutverlustes sind bei den einzelnen Autoren verschieden.

Zuerst möchte ich einige Worte über den normalen Blutverlust bei der Geburt, sagen. Von den meisten Autoren wird durchschnittlich ein Blutverlust von 3—500 g als normal betrachtet. Stöckel sieht einen Blutverlust bis 600 g als normal an; läßt aber auch Ausnahmen gelten, wonach der Blutverlust bei gesunden Frauen auch größer und doch normal sein kann. Ahlfeld berechnete 505 g Blutverlust nach Geburten als Mittelwert. Als normal bezeichnet er auch einen Blutverlust bis 800 g.

Ebenso sind, wie schon erwähnt, die Angaben über die mittleren Blutverlustswerte bei Frauen, die an atonischen Blutungen zugrundegehen, großen Schwankungen unterworfen. Es spielen auch viele andere Momente mit, die eine Genesung der Frau, auch sogar bei einem relativ kleinen Blutverlust, erschweren, ja sogar den Tod verursachen können. Solche sind nach Meyer-Ruegg (Zentralblatt f. Gynaekologie R. 6. 1906) Organerkrankungen, besonders Erkrankungen des Herzens, der Niere, oder ein Allgemeinleiden, wie Morbus Basedovii, Morbus Werolhoffii. Diese Erkrankungen sollen sowohl die Blutungen begünstigen, als auch die Erholung er-

schweren. So hat Piscacek 5 Todesfälle an Atonie gehabt, bei welchen in 4 Fällen ein ausgesprochener Status-lymphaticus bestand. In diesem Sinne sind dann auch die verschiedenen Angaben in der Literatur über die Größe des Blutverlustes zu verstehen.

Als äußerste Grenze des Blutverlustes wird von Kermauner 3000 g angegeben. Daß aber auch selbst noch größere Blutverluste nicht immer zum Tode führen müssen, beweist die Mitteilung Liequers, daß manche gesunde Frau bei einem Blutverlust von 3000 und 3400 g am Leben geblieben ist. Dagegen hat Ahlfeld (Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie 47) einen Todesfall an Atonie, trotz Tamponde, beobachtet nach einem Blutverlust von 2065 g. Er hat in diesem Falle das Blut untersucht und fand darin einen Mangel an Fibrinogen und geringen Gehalt an organischen Substanzen.

Nach Kermauner sollen die Fälle von schweren atonischen Blutungen im Verhältnis zu früher abgenommen haben.

Über die Ursachen, die zur essentiell-atonischen Nachblutung führen, sind die Ansichten sehr verschieden; wie auch die Meinungen der Autoren darüber auseinander gehen, wodurch normalerweise die Blutstillung post partum zustande kommt. Straßmann nimmt an, daß die Arteria uterina durch Uteruskontraktionen komprimiert und durch das Herabsteigen des Uterus ins kleine Becken in Falten gelegt wird. Eine volle Blase, die das Herabsteigen des Uterus ins kleine Becken verhindert, soll — nach Mathes — eine Blutung begünstigen.

Außer diesem grobmechanisch gedachten Moment, sind in der Literatur noch viele andere Ursachen, die zur essentiell-atonischen Blutung führen, angegeben. So faßt Kermauner die Atonie als funktionelle Störung, ohne nachweisbare anatomische Grundlage auf, und nimmt an, daß außer der sogenannten Hypotonie der Gebärmuttermuskulatur auch die Gefäßmuskulatur hypotonisch ist.

Andere (Stöckel, Kermauner) sehen als unterstützendes Moment zur Blutung die Thrombopenie an. Man hat sich in neuerer Zeit mit gesteigertem Interesse der Thrombopenie oder „Thrombasthenie“ zugewendet. Morawitz (Zeitschrift für Geburtshilfe 1924, 87) hält die Thrombopenie für einen hormonal bedingten, von endokrinem System abhängigen Zustand, der in gutartiger, oder, bei schwerer Sepsis, auch in bösartiger Form auftreten kann. Man hat diese Thrombopenie während der Menstruation gefunden; nach der Men-

situation konnte sie dann nicht mehr nachgewiesen werden. Daraus will man einen gewissen Einfluß des Corpus-luteum auf die blutbildenden Organe erklären. Henning hat z. B. bei 11 gesunden Frauen am Anfang der Menstruation eine Verminderung der Thrombocyten sogar bis zu $\frac{1}{3}$ gefunden.

Außer diesem pathologischen Befunde im Blut fand man noch, daß der Uterus auch von Erkrankungen der übrigen Körperorgane abhängig ist. (Stöckel, E. Kehrer). Solche Organerkrankungen sollen einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die Kontraktionskraft des Uterus haben. Korostansky fand bei vielen Frauen, die nach der Geburt atonisch geblutet haben, daß diese an Anaemie, Herz und Nierenkrankheiten litten. Bei der Untersuchung der Uterusmuskulatur dieser Frauen sah er, daß die Muskulatur hyalindegenerativ verändert war.

In den von mir benutzten Krankengeschichten finden sich nur ganz vereinzelte in dieser Hinsicht verwertbare Angaben, weshalb eine statistische Verwertung dieser wenigen Fälle nicht möglich ist.

Nach Kermauner und E. Kehrer ist die Uterusfunktion nicht nur von den Organen, sondern auch vom Nervensystem abhängig. Kermauner hält eine Schädigung des Vasomotorenzentrums im Mittelhirn durch Infektion für möglich; infolge dieser Schädigung kann eine Hyperaemie, sowohl im Splanchnikusgebiet als auch in den Beckenorganen zur Blutung führen. E. Kehrer betont die Abhängigkeit des Uterus vom peripheren Nervensystem. Er fand, daß alle Reize der sensiblen Nerven am Körper auf den Uterus erregend wirken. Eine starke Füllung des Magen-Darmtrakts z. B. wirkt lähmend auf den Uterus. Sehr erregend auf den Uterus wirken nach E. Kehrer die per os aufgenommenen Peptone. Die Wirkung derselben ist ähnlich derjenigen der Wehenmittel.

Wir haben auch Gelegenheit, Blutungen nach der Geburt zu sehen, wo keine Organ- oder Nervenerkrankung festzustellen ist. In diesen Fällen ist vielmehr ein Konstitutionsfehler als Ursache der Blutung anzusehen. Diese Konstitutionsanomalie ist in der Literatur von vielen Autoren als sehr wichtiges Entstehungsmoment für Blutungen post partum angegeben.

Nach Aschner mag bei einer habituellen Neigung zu atonischen Blutungen eine angeborene oder erworbene schwache Entwicklung der Muskulatur die Ursache der Erschlaffung der Gebärmutter nach der Geburt sein.

Ebenso macht uns Stöckel auf eine konstitutionell bedingte Blutungsbereitschaft nach der Geburt vieler Frauen aufmerksam. Wie solche Blutungen unter dem Einfluß der Konstitution stehen, ist am besten aus den folgenden Worten Stöckels zu ersehen:

„Die Konstitution spielt eine ganz gewaltige Rolle in allem biologischen und pathologischen Geschehen; das ist für den, der scharf zu beobachten versteht, eine zwangmäßig sich aufdrängende Gewißheit“

... „Konstitutionelle Minderwertigkeit, die intra partum im asthenischen, leistungsschwachen Uterus und in ihrem ungerinnbaren, verwässerten Blut sich ausdrückt“.

Auch nach Kermauner und Aschner disponiert die Asthenie der Frau, Infantilismus (Stöckel, Kermauner) und Haemorrhagische Diathese (Stöckel) zu Blutungen. Durch letztere kann, wenn auch selten, schon in der Gravidität, infolge von öfteren Hautblutungen eine starke Anaemie entstehen. Diese kann während der Geburt ein der perniziösen Anaemie ähnliches Blutbild geben: die sogenannte: „Anaemia pseudoperniziösa“, welche mit einer Thrombopenie vergesellschaftet und so zu sehr starken atonischen Nachblutungen führen kann. Nach Beobachtungen Stöckels sollen diese pseudoperniziösen Anaemien bei Ostjüdinnen gehäuft vorkommen. Ob dieses Ereignis auf eine potenzierte Inzucht zurückzuführen wäre, ist nach Stöckel unsicher.

Wir sehen also, daß Allgemeinerkrankungen, Konstitutionsanomalien zweifellos Beziehungen zu atonischen Blutungen p. p. haben. Mit Recht sagt Schönholtz, Düsseldorf, daß die Konstitution für die Prognose der Blutungen nach der Geburt von großer Bedeutung ist.

Nach diesen über die verschiedenen Entstehungsursachen der essentiell-atonischen Nachblutungen ist es von Wichtigkeit, die in der Literatur niedergelegten Ansichten der Autoren über die Ursachen der Menstruationsanomalien anzuführen, da es ja der Zweck der Arbeit sei, festzustellen, ob für die beiden Störungen eine gemeinsame Ursache gefunden werden kann.

Aschner ist der Ansicht, daß alle Menstruationsvorgänge: ihr Beginn, Verlauf, Dauer und Abweichungen von der Gesamtkonstitution und Partialkonstitution der Genitalien abhängig sind. Die Anomalien in der Menstruation kann man schon in der Regel aus einer äußeren, wahrnehmbaren Konstitutions-

anomalie, wie Asthenie, Infantilismus, schließen, was nach Aschner so zu verstehen ist, daß es zwar ohne Ovarien keine Blutungen gibt, daß aber die Regelung der Funktion der Ovarien doch von der allgemeinen Konstitution abhängig ist.

Weiterhin können auch Allgemeinerkrankungen, die sekundär zu einer Hyperaemie des Beckengefäßsystems führen und so auch eine Funktionssteigerung der Ovarien bedingen, die Ursache von Uterusblutungen sein.

Es können also Konstitutionsanomalien und Allgemeinerkrankungen Abnormitäten in der Menstruation verursachen.

Weiterhin betont E. Opitz die Abhängigkeit der Ovarialfunktion von den übrigen endokrinen Drüsen, deren Erkrankung auch eine Funktionsstörung der Ovarien verursachen kann. Asthenische Frauen neigen nach M. Walthard. (Menge-Opitz-Handb. d. Frauenheilk. S. 232) zu verfrühten und verstärkten Menses, außerdem zu Hypersekretion der Uterusdrüsen. Auch Kermauner ist der Ansicht, daß eine biologische Minderwertigkeit bei der Frau sich in Gestalt von unregelmäßigen sehr schwachen oder sehr starken Menstruationsblutungen kundgibt.

Ein weiteres Teilsymptom einer gestörten Allgemeinkonstitution ist nach Aschner die Dysmenorrhoe. Seine Beweise dafür stützen sich auf die von ihm gemachten Erfahrungen. Er fand, daß die Dysmenorrhoe bei Frauen der Landbevölkerung viel seltener vorkommt, als bei Frauen mit schlechterer Konstitution in der Stadt. Ein statistischer Beweis von Florence Meredith spricht auch dafür. Es wurde nämlich vor 10 Jahren in New-York eine große Anzahl von Schulmädchen untersucht; dabei fand man bei 75% Dysmenorrhoe. Eine neue Statistik bringt nur 17% von Dysmenorrhoe unter 749 Schulmädchen, die jetzt in besseren hygienischen Verhältnissen leben.

Überblicken wir die Angaben in der Literatur, so ergibt sich als Ursache für atonische Blutungen:

- a) Thrombopenie
- b) Erkrankungen lebenswichtiger Organe
- c) Asthenie
- d) Infantilismus
- e) Haemorrhag. Diathese.

Als Ursachen für Störungen der Menstruationsblutungen:

- a) Asthenie

- b) Allgemeine Erkrankungen
- c) Infantilismus

Wir wollen jetzt eine Parallele ziehen zwischen den Literaturangaben über die Ursachen der rein atonischen Nachblutungen und ferner zwischen den Literaturangaben über die Ursachen der Menstruationsstörungen.

Daraus ersehen wir, daß die rein-atonischen Blutungen p. p. und gestörte Menses die gleichen Entstehungsursachen haben. So kommen wir hieraus folgernd zu der Ansicht, daß bei asthenischen Frauen oft Blutungen post partum und Menstruationsanomalien vorkommen. Diese Ansicht vertritt auch Schönholtz, der zudem noch einen Zusammenhang von Konstitution und Sterilität annimmt.

Nach Schilderung der Literaturangaben über atonische Blutungen und Menstruationsstörungen, möchte ich 110 Fälle von rein atonischen Nachblutungen, die ich unter 10804 Geburten der Jahre 1907—1918 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik fand, besprechen und unter Berücksichtigung mir wichtig erscheinender Momente darauf hinweisen, wieweit wir an einen Zusammenhang zwischen atonischen Nachblutungen bei der Geburt und Menstruationsstörungen zu denken berechtigt sind.

Bezüglich meines Materials muß ich einiges vorausschicken. Leider fehlen in vielen Krankengeschichten gerade diejenigen Angaben, welche für mein Thema von besonderer Wichtigkeit wären. So z. B. habe ich in vielen Fällen keine genaue Beschreibung der Menstruationsanamnese gefunden. In 10 Fällen fehlen die Angaben über die Menstruationsverhältnisse ganz.

Hinweise auf Konstitutionsanomalien sind so gut wie nicht vorhanden. Infolgedessen fehlt mir jeder Anhaltspunkt, Störungen in der Nachgeburtsperiode oder Menstruationsstörungen auf einen eventuellen Konstitutionsfehler zurückzuführen. Ebenso ist der Beginn und die Dauer der Atonie äußerst selten angegeben.

In den meisten Krankengeschichten fehlt ferner die Angabe, wie groß die Blutverlustmenge vor — und wie groß sie nach Ausstoßung der Plazenta war.

Die genaue Schilderung des Geburtsverlaufes ist auch in den wenigsten Fällen vorhanden. Es ist zwar bei den primär-atonischen Blutungen ein normaler Geburtsverlauf vorausgesetzt: wenn aber genaue Angaben über den Geburtsverlauf fehlen, so entkommt uns das Begleitsymptom bei atonischen

Blutungen: „primäre Wehenschwäche“ (Aschner), auf welche ich später noch zurückkomme.

Wie schon erwähnt, finden sich unter 10804 Geburten der Jahre 1907—1918 110 reine Fälle von atonischen Nachblutungen. Diese atonischen Blutungen verteilen sich auf die einzelnen Jahrgänge wie folgt:

1907	unter	736	Geburten	21	Atonieen
1908	„	761	„	4	„
1909	„	851	„	9	„
1910	„	912	„	14	„
1911	„	855	„	9	„
1912	„	912	„	8	„
1913	„	955	„	11	„
1914	„	997	„	11	„
1915	„	902	„	3	„
1916	„	751	„	9	„
1917	„	858	„	7	„
1918	„	918	„	4	„
1907-1918	„	10804	„	110	„

Wie aus der Dissertation: „Die Leitung der Nachgeburtsperiode an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik“, von Alfred Neumann, hervorgeht, betrug die Zahl sämtlicher Blutungen in 5 Jahren (Apr. 1909 — Apr. 1914) 171 = 3,8 %. Von derselben Zahl von Nachgeburtsblutungen in denselben Jahren konnte ich nur 51 Fälle von Blutungen verwerten = 1,1 %. Diese Verschiedenheit kommt daher, daß Neumann alle Rißblutungen, ferner alle Blutungen nach operativen Eingriffen, bei Retention von Plazentaresten, bei Hydramnios, bei Zwillingsgeburten, Uterus myomatosus etc. genommen hat, während ich ausschließlich nur jene Fälle von Blutungen zusammengestellt habe, welchen keine von den erwähnten Ursachen zugrunde liegt, welche also ohne nachweisbare, vorausgegangene, lokale Ursache — als rein-atonische Blutungen — zustande kamen.

Unter den von mir als rein-atonische Nachblutungen bezeichneten Fällen finden sich:

37	I. Gebärende
17	II. „
16	III. „
12	IV. „
5	V. „

7	VI.	Gebärende
5	VII.	"
3	VIII.	"
3	IX.	"
4	X.	"
2	XI.	"
2	XII.	"
2	XIV.	"

Zuerst hatte ich die Absicht, alle Blutungen bei liegender Plazenta zu den sekundär-atonischen Blutungen zu rechnen und sie deshalb bei den reinen primären Atonieen wegzulassen, mit der Begründung, daß Blutungen bei liegender Plazenta auch Rißblutungen sein können. Diese Annahme ist aber keine Tatsache. Eine Blutung vor Ausstoßung der Plazenta ist meines Erachtens kein Gegenbeweis für eine reine Atonie. Mit anderen Worten: eine Blutung vor Ausstoßung der Plazenta ist so lange als eine rein-atonische Blutung anzusehen, bis das Gegenteil bewiesen ist. Wenn wir also bei Blutungen bei liegender Plazenta alle schon erwähnten Momente, die zu einer sekundären Atonie führen, ausschließen können, so dürfen wir solche Blutungen zu den rein-atonischen Blutungen rechnen. Auf diese Unterscheidungsmomente wurde streng geachtet, wenn ich auch Blutungen bei liegender Plazenta als rein-atonische verwertet habe.

Unter 110 Fällen von rein-atonischer Nachblutung ist die Atonie in 39 Fällen bei liegender Plazenta aufgetreten. Die Plazenta wurde wegen starker Blutung 30 mal nach Credé exprimiert, 9 mal war die Blutung in der Plazentaperiode leichter Art und in diesen Fällen kam die Plazenta spontan. In den übrigen 71 Fällen von atonischer Nachblutung trat die Blutung erst nach spontaner Ausstoßung der vollständigen Plazenta auf. In allen 110 Fällen von reiner Atonie war die Plazenta nach der Ausstoßung vollständig und in den sämtlichen Fällen hat es nach Geburt der Plazenta weiter geblutet.

Betrachten wir nun die Menstruationsverhältnisse bei diesen Fällen von rein-atonischer Nachblutung, so finden sich in den Krankengeschichten folgende Angaben:

I. Regelmäßige Menstruation von normaler Stärke
in 35 Fällen = 31,8%.

II. Unregelmäßige Menstruation in normaler Stärke
in 16 Fällen = 14,6%.

Vier Frauen, die zu dieser Gruppe gehören, hatten neben der Unregelmäßigkeit auch Schmerzen während der Periode.

III. Verstärkte Menstruationsblutungen von 7-14 tägiger Dauer in 42 Fällen = 38,2 %.

In dieser Gruppe haben 7 Frauen außer der verstärkten Menstruationsblutung auch Schmerzen bei der Periode angegeben, und bei 5 Frauen derselben Gruppe sind die Menses nicht nur verstärkt und schmerzhaft, sondern auch unregelmäßig aufgetreten.

IV. Menstruationsblutungen von normaler Stärke, aber sehr schmerzhaft, in 7 Fällen = 6,4 %.

V. Angaben fehlen in 10 Fällen = 9 %.

Überblicken wir die Abnormitäten, wie verstärkte, unregelmäßige und schmerzhaft Menses, so haben wir unter 110 Frauen mit rein-atonischer Nachblutung bei 65 Frauen = 59,2 % gestörte Menstruationsblutungen. Die Annahme eines gewissen Zusammenhanges zwischen atonischer Nachblutung und Menstruationsanomalie scheint demnach berechtigt zu sein.

Bezüglich der Menarche, die nach R. Schröder (Menge-Opitz: Handb. d. Frauenheilk. S.78) in unseren Breiten zwischen 13 und 18 Jahren als normal zu betrachten ist, habe ich Abweichungen in 19 Fällen gefunden und zwar in gleicher Weise abnorm frühe und abnorm späte Menarche.

Als einzelstehenden Fall will ich Fall 66 erwähnen. H.H. 23 J. III. P. 1. Periode mit 8 Jahren. Unregelmäßige Menses bis zum 17. Lebensjahre; von da ab regelmäßig. 2 mal hatte Patientin abortiert mit starken Nachblutungen. Letzte Geburt mit rein-atonischer Nachblutung und 1750 g Blutverlust.

Die Fälle mit verfrühtem oder verspätetem Beginn der Menses verteilen sich auf die verschiedenen Altersstufen wie folgt:

1 Fall	mit	8 Jahren	
1	"	11	"
7 Fälle	"	12	"
6	"	19	"
2	"	20	"
1 Fall	"	22	"
1	"	24	"

Wir haben auch den Verlauf der früheren Entbindungen der Mehrgebärenden zu berücksichtigen. Wir wissen aus den Literaturangaben, daß den primär-atonischen Nachblutungen meist irgend ein Konstitutionsfehler zugrunde liegt.

Von der Konstitutionsanomalie wissen wir, daß sie bei einem Individuum während des ganzen Lebens vorhanden ist (angeborene Konstitutionsanomalie). Daraus folgt, daß Frauen mit einer minderwertigen Konstitution von atonischen Blutungen wiederholt heimgesucht werden können.

Auch Bumm spricht von einer habituellen Neigung zu Postpartumsblutungen bei Konstitutionsanomalie.

Unter den von mir bezeichneten Fällen von atonischen Blutungen fand ich unter 73 Mehrgebärenden 29 = 39,7% die schon bei früheren Entbindungen atonische Nachblutungen hatten.

Wenn wir auf die Menstruationsverhältnisse dieser Mehrgebärenden mit wiederholten atonischen Nachblutungen einen Blick werfen, so finden wir darüber folgende Angaben:

Normale Menses bei 6 Frauen				
Unregelm.	"	"	3	"
Verstärkte	"	"	14	"
Schmerzhafte	"	"	2	"
Angaben fehlen	"	"	4	"

Wir finden also bei 29 Frauen, die schon wiederholt an atonischen Blutungen beteiligt waren, nur 6 Frauen mit normaler Menstruationsanamnese. D. h. hier haben wir in ca. 70-80% Menstruationsstörungen verzeichnet.

Über die Häufigkeit der atonischen Nachblutung bei früheren Geburten finden sich bei meinen Fällen folgende Angaben.

Es hatten früher schon einmal eine rein atonische Nachblutung:

3	II. Gebärende
3	III. "
1	IV. "
2	V. "
1	VI. "
1	VII. "
1	IX. "

Es hatten früher schon zweimal eine rein-atonische Nachblutung:

3 III. Gebärende

3 IV. "

1 VI. "

1 VII. "

Dreimal hatten früher eine rein-atonische Nachblutung:

2 VI. Gebärende

1 VII. "

viermal 1 V. Gebärende

" 1 XI. "

fünfmal 1 VI. "

sechsmal 1 VII. "

siebenmal 1 VIII. "

achtmal 1 IX. " und

" 1 XII. "

Frauen mit habitueller Neigung zu atonischen Nachblutungen können auch bei eventuellen Aborten von starken atonischen Nachblutungen überrascht werden. Dieses habe ich in 5 Fällen feststellen können. Unter diesen haben früher einmal abortiert:

1 II. Gebärende

1 VI. "

1 IX. "

zweimal abortierte: 1 III. Gebärende

dreimal " 1 VII. "

Als Begleiterscheinung der atonischen Nachblutung möchte ich auch die primäre Wehenschwäche nicht unerwähnt lassen. Nach Aschner spielen bei primärer Wehenschwäche in der Geburt außerordentlich viele konstitutionelle Momente mit. In meinem Material wurde in 18 Fällen primäre Wehenschwäche aufgezeichnet.

Mit der Wehenschwäche bringt Kermauner das Wochenbettfieber in Zusammenhang. Er weist darauf hin, daß Frauen mit Wehenschwäche im Wochenbett häufig Fieber haben. Unter meinen Fällen fand ich in 8 Fällen leichte Temperatursteigerung bei Frauen, welche post partum atonische Blutungen hatten. Da aus den Krankengeschichten nicht hervorgeht, wie oft diese Frauen innerlich untersucht worden sind, kann aus den wenigen Fällen kaum ein Schluß gezogen werden, zumal es ja leicht erklärlich ist, daß Frauen, welche infolge des erlittenen Blutverlustes geschwächt sind, gegenüber einer Wochenbettinfektion weniger widerstandsfähig sind.

Wie ich schon bereits erwähnte, sind die Blutungen in 39 Fällen bei liegender Plazenta aufgetreten. Bei diesen mußte man, wegen der starken Blutung die Plazenta nach Credé, ohne Narkose 27 mal, mit Narkose 3 mal exprimieren.

Man konnte die meisten Blutungen mit der üblichen Therapie, wie Massage, heiße Spülungen, Tenosin und Ergotin, bekämpfen. Nur in 6 Fällen, wo diese Therapie nicht zum Ziel führte, wurde tamponiert.

Zum Schluß möchte ich noch einiges über die Blutverluste sagen. An einer früheren Stelle erwähnte ich schon, daß in 23 Fällen die Menge des verlorenen Blutes nicht aufgezeichnet war. Die Zahlen der angegebenen Blutverluste sind meist groß und bedeuten den Gesamtblutverlust. Möglicherweise sind die leichteren Blutungen (siehe oben) nicht aufgezeichnet. Es ist auch möglich, daß es sich in den Fällen, bei denen der Blutverlust nicht angegeben ist, um leichtere Blutungen gehandelt hat. Die kleinste, noch aufgezeichnete Blutverlustmenge ist 600 g, die größte 2500 g.

Ich fand einen Blutverlust von:

600—1000 g	in 34	Fällen
1000—1500 g	" 35	"
1500—2000 g	" 11	"
2000—2500 g	" 7	"
Angaben fehlen	" 23	"

Kurze Zusammenfassung.

In der Würzburger Universitäts - Frauenklinik habe ich 10804 Geburtsgeschichten der Jahre 1907-1918 durchgesehen und die rein-atonischen Blutungen p. p., d. h. diejenigen atonischen Blutungen ausgewählt, die nicht sekundär nach Verletzung, Dehnung, operativen Eingriffen, pathologischen Kindslagen und nach anderweitigen pathologischen Veränderungen entstanden sind. Diese rein-atonischen Blutungen sind zwar negativ definiert, leider haben wir aber für sie keine bessere Definition.

Der Zweck der Zusammenstellung dieser rein-atonischen Nachblutungen war, festzustellen, ob bei diesen Frauen mit atonischer Nachblutung eine Menstruationsanomalie nachweisbar war. Diese Annahme stützt sich auf Literaturangaben, nach welchen dieselben Momente für essentiell-atonische Nachblutungen, wie für Menstruationsanomalien als Entstehungsursachen angeschuldigt sind.

Unter 10804 Entbindungen fand ich 110 Fälle von rein atonischen Nachblutungen = 1,05 %. Der Prozentsatz dieser Blutungen ist bei den meisten Autoren ein höherer, was dadurch zu erklären ist, daß man zwischen primär oder reinen und sekundär-atonischen Nachblutungen nicht streng unterscheidet.

Die Todesfälle bei atonischen Blutungen sind in der Literatur als sehr seltene Vorkommnisse verzeichnet. Sie betragen im Mittelwert: 0,02 %. Die Blutverlustmenge, die in der Regel zum Exitus führt, ist nach Kermauner 3000 g. Diese Menge steht aber nach anderen Autoren (B. Liegner, Ahlfeld) im Verhältnis zum Gesundheitszustand der betreffenden Frau. Die Mehrzahl der Todesfälle bei atonischen Blutungen ist demnach auf Organerkrankungen, wie des Herzens, der Niere oder auf ein Allgemeinleiden wie der Morbus Basedowii, Morbus Werolhoffii, zurückzuführen. (Meyer-Ruegg.)

Die Würzburger Universitäts-Frauenklinik hat unter den 110 atonischen Blutungen keinen Todesfall erlebt.

Ich will kurz auf die endogenen Momente hinweisen, die nach Angaben der Literatur zu atonischen Blutungen post partum führen können.

1. Thrombopenie (Stöckel, Kermauner). Man fand eine Verminderung der Thrombocyten auch bei der Menstruation. (Henning).

2. Schädigung des Vasomotorenzentrums im Mittelhirn (Kermauner), die zu einer Hyperaemie der Unterleibsorgane und dadurch zur Blutung führen kann.

3. Beziehungen des Uterus zu den Körperorganen und zum Nervensystem. Die Erkrankungen der lebenswichtigen Organe üben einen großen Einfluß auf die Kontraktion des Uterus aus (Stöckel). Ferner wirken die Reize der sensiblen Nerven am Körper auf den Uterus erregend.

4. Beziehungen des Uterus zur Konstitution. Bei asthenischen Frauen kommen oft Blutungen post partum vor. (Aschner, Kermauner).

6. Infantilismus (Stöckel, Kermauner).

6. Haemorrhagische Diathese. Die haem. Diath. kann, wenn auch selten, nach öfteren Hautblutungen in der Gravidität die Ursache einer starken Anaemie sein. Diese Anaemie kann dann zu starken Blutungen p. p. führen (Stöckel).

Ebenso möchte ich kurz auf die Beziehungen zwischen Menstruation und Konstitution hinweisen.

1. Alle Vorgänge in der Menstruation sind von der Gesamtkonstitution und Partialkonstitution der Genitalien abhängig. (Aschner.)

2. Allgemeinerkrankungen führen zur Hyperaemie des Beckengefäßsystems und so zu einer Funktionssteigerung der Ovarien, die dann die Ursache von Uterusblutungen sein können.

3. Menstruationsanomalien bei Asthenie und Infantilismus. (Aschner).

4. Abhängigkeit der Ovarialfunktion von den übrigen endokrinen Drüsen (E. Opitz) Durch die Erkrankungen der übrigen endokrinen Drüsen ist die Funktion der Ovarien gestört. Asthenische Frauen neigen zu verfrühten und verstärkten Menses.

5. Biologische Minderwertigkeit kann die Ursache von unregelmäßigen sehr schwachen oder sehr starken Menstruationsblutungen sein (Kermauner).

Als Folge einer minderwertigen Konstitution wird auch die Dysmenorrhoe angesehen (Aschner). In 23 Fällen waren sehr schmerzhaftes Menses zu finden; Dysmenorrhoe als einzige Abnormität der Menstruation war nur in 7 Fällen vorhanden.

Andere Begleitsymptome der atonischen Blutung bei der Geburt waren:

1. Primäre Wehenschwäche, die in 18 Fällen vorhanden war. Viele konstitutionelle Momente spielen bei Wehenschwäche eine Rolle (Aschner).

2. Wochenbettfieber findet sich nach Kermauner bei Frauen mit Wehenschwäche und atonischer Nachblutung. Leichteres Fieber im Wochenbett war bei 8 Frauen aufgezeichnet.

Wir sehen also die gleichen Ursachen für primär-atonische Blutungen post partum, und für Menstruationsanomalien angeführt. Daraus folgt, daß asthenische Frauen oft von Blutungen post partum und Menstruationsanomalien heimgesucht werden. (Schönholz).

Ein zahlenmäßiger Beweis für die Richtigkeit dieses von vielen Autoren angenommenen Zusammenhanges ist bis heute noch

nicht erbracht worden. Meine Aufgabe war es, an Hand der Fälle der Würzburger Frauenklinik nachzuweisen, ob diese Annahme durch Tatsachen gestützt werden kann.

In den Jahren 1907—1918 fand ich 110 Fälle von rein-atonischen Nachblutungen. Die Geburt verlief in allen 110 Fällen spontan. Atonische Blutung trat in 39 Fällen bei liegender Plazenta auf. Hier mußte wegen starker Blutung der Credésche Handgriff in 27 Fällen ohne Narkose, in 3 Fällen in Narkose ausgeführt werden. In 71 Fällen ist die Blutung erst nach Ausstossung der vollständigen Plazenta aufgetreten.

In 7 Fällen konnte man die Blutung mit der üblichen medikamentösen und physikalischen (Massage, heiße Spülungen) Therapie nicht zum Stehen bringen, diese Frauen mußten deshalb tamponiert werden.

Die verlorene Blutmenge war in der Mehrzahl der Fälle als Gesamtblutverlust angegeben. Die kleinste Blutverlustsmenge war 600 g, die größte 2500 g. Im ganzen haben sich die Blutverluste folgendermassen verteilt:

von 600—1000 g bei	34 Frauen
„ 1000—1500 g „	35 „
„ 1500—2000 g „	11 „
„ 2000—2500 g „	7 „
Angaben fehlen bei	23 „

Unter 73 Mehrgebärenden waren 29, die schon bei früheren Entbindungen atonische Nachgeburtsblutungen und 5, die mit starken Nachblutungen abortiert hatten.

Die Menstruationsverhältnisse waren in diesen 110 Fällen von reinen atonischen Blutungen folgender Art:

I. Regelmäßige Menstruation von normaler Stärke:
in 35 Fällen = 31,8%

II. Unregelmäßige Menstruation von normaler Stärke:
in 16 Fällen = 14,6%

III. Verstärkte Menstruationsblutungen von 7—14 tägiger Dauer
in 42 Fällen = 38,2%

IV. Menstruationsblutungen von normaler Stärke
aber sehr schmerzhaft
in 7 Fällen = 6,4%

V. Angaben fehlen in 10 Fällen = 9%.

Insgesamt haben wir also unter 110 Frauen mit essentiell-atonischer Blutung post partum 65 Frauen = 59,2%, bei welchen Menstruationsstörungen aufgezeichnet sind.

Ich möchte nicht versäumen, noch die Menstruationsverhältnisse bei den 29 Mehrgebärenden mit wiederholten atonischen Nachblutungen zu berücksichtigen. Unter diesen hatten:

Normale Menses:	6	Frauen
Verstärkte	14	„
Unregelm.	3	„
Schmerzha.	2	„
Angaben fehlen bei	4	„

Hier sind die Menstruationsstörungen in 70—80% vorhanden. Diese Resultate weisen also noch mehr auf einen gewissen Zusammenhang zwischen reinen atonischen Nachblutungen und Menstruationsstörungen.

In der Menarche dieser Frauen mit atonischen Nachblutungen habe ich Abweichungen in 19 Fällen gefunden. Nach R. Schröder sollen die ersten Menses zwischen dem 13. und 18. Lebensjahr auftreten. Unter den 19 Frauen trat die erste Periode bei 9 Frauen früher, bei 10 Frauen später ein als der Norm entspricht. Diese 19 Fälle verteilen sich auf die einzelnen Jahre folgendermassen:

Menarche mit	8	Jahren bei	1	Frau
„	11	„	1	„
„	12	„	7	Frauen
„	19	„	6	„
„	20	„	2	„
„	22	„	1	Frau
„	24	„	1	„

Wir sehen also aus den Resultaten dieses Materials, daß die Annahme eines Zusammenhanges zwischen rein-atonischen Blutungen post partum und Menstruationsstörungen berechtigt ist. Selbstverständlich ist das Material zu klein und dessen Zusammenstellung noch zu mangelhaft, sodaß daraus endgültige Schlüsse noch nicht gezogen werden können.

Im folgenden führe ich von den 110 Fällen mit atonischen Nachblutungen bei der Geburt die Krankengeschichten derjenigen Fälle ausführlich an, bei denen sich in der Anamnese eine Menstruationsstörung finden ließ. Auf eine Wiedergabe der Krankengeschichten derjenigen Frauen, bei denen keinerlei Menstruationsstörung bestand, bzw. Angaben darüber fehlten, glaubte ich verzichten zu können.

Fall: 1. Geb. Nr. 57. K. H. 19 J. I. P. Als Kind Scharlach. Menses mit 17 Jahren, unregelmäßig, von 8—14 tägiger Dauer, starker Blutverlust. Normaler Geburtsverlauf. II Schll. Kind: 2600 g, atonische Blutung vor Ausstoßung der Plazenta. Crédé. Es blutet weiter. Blutverlust: 1000 g.

Fall: 2. Geb. Nr. 270. W. K. 19 J. I. P. Menses mit 17 Jahren nicht immer regelmäßig. Spontane Geburt. II Schll. Kind: 2950 g. Spontane Ausstoßung der Plazenta. Atonische Nachblutung leichterer Art. 2 Spritzen Secale. 3 mal heiße Spülungen, Massage. Angabe über die Größe des Blutverlustes fehlt.

Fall: 3. Geb. Nr. 275. G. A. 28 J. IV. P. Erste Menses mit 13 Jahren, regelmäßig, dauernd. Starker Blutverlust. Nach der I. und III. Geburt atonische Nachblutung. Normaler Geburtsverlauf. I. Schll. Kind 4300 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. 2½ Spritzen Ergotin, Massage, heiße Scheidenspülungen. Blutung steht. Blutverlust 950 g.

Fall: 4. Geb. Nr. 289. H. B. 20 J. I. P. Menarche mit 16 Jahren, zuerst unregelmäßig mit mäßigem Blutverlust. Nach spont. Geburt und spont. Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. 700 g Blutverlust. Kind: II. Schll. 2300 g.

Fall: 5. Geb. Nr. 304. M. M. 34 J. IX. P. Menarche mit 16 Jahren, unregelmäßig, 7—8 Tg. Starker Blutverlust. Bei einer früheren Geburt starke atonische Nachblutung. 1 mal abortiert. Spontane Geburt des Kindes in I. Schll. Kind: 3650 g. Blutung bei liegender Plazenta. Crédé. Nach Expression der vollständigen Plazenta, atonische Nachblutung. Sonstige Angaben fehlen.

Fall: 6. Geb. Nr. 419. F. L. 24 J. I. P. War früher bleichsüchtig. Erste Menses mit 15 Jahren, stets sehr unregelmäßig. Nach spont. Geburt und spont. Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Kind: I. Schll. 3500 g. Blutverlust: 850 g.

Fall: 7. Geb. Nr. 603. E. O. 39 J. III. P. Erste Menses mit 20 Jahren. Zuerst unregelmäßig, 5—8 Tg. Starker Blutverlust. Normaler Geburtsverlauf. Kind: I Schll. 3150 g. Spontane Ausstoßung der Plazenta. Atonische Nachblutung. 1000 g Blutverlust 2 Spritzen Ergotin, heiße Spülung.

Fall: 8. Geb. Nr. 685. B. K. 25 J. III. P. Menses mit 15 Jahren. 5 Tg. Starker Blutverlust. Nach der II. Geburt starke aton. Blutung. Nach spont. Geburt und spont. Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung, die nach Ergotin und heißen Spülungen steht. Blutverlust 1000 g. Kind: II. Schll. 3150 g.

Fall: 9. Geb. Nr. 706. V. I. 23 J. I. P. Menarche mit 16 Jahren regelmäßig, starker Blutverlust, 5—6 Tg., dabei Kreuzschmerzen. Früher Lungenentzündung. Leichte Nachblutung nach spont. Geburt und spont. Ausstoßung der Plazenta. 2 stündige Massage, heiße Spülungen und Secale. Angaben über die Größe des Blutverlustes fehlen. Kind: I. Schll. 3350 g.

Fall: 10. Geb. Nr. 711. F. L. 32 J. VII. P. Erste Menses mit 17 Jahren, unregelmäßig, 4—6 wöchentl. Starker Blutverlust. Bei I. und II. Geburt atonische Nachblutung. Normaler Geburtsverlauf. Kind: I. Schll. 3000 g. Blutung bei liegender Plazenta. Crédé. Atonische Nachblutung. Ergotin, heiße Spülungen, Massage. Blutverlust: 800 g.

Fall: 11. Geb. Nr. 567. L. E. 32 J. VII. P. Menarche mit 15 Jahren, unregelmäßig, starker Blutverlust, 3—4 Tg. 1 mal Abortus im 2. Monat.

Bei allen früheren Geburten atonische Nachblutungen. Spontane Geburt. Kind I. Schl. 4000 g. Plazenta $\frac{1}{2}$ Stunde später spontan. Starke atonische Nachblutung, die nach heißen Spülungen zum Stillstand kam. Blutverlust 1050 g.

Fall: 12. Geb. Nr. 712. A. M. R. 44 J. X. P. Menses mit 16 Jahren, regelmäßig, 8 Tg. Dauer. Spontaner Geburtsverlauf. Kind: II Schl. 4600 g. Nach spont. Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Massage, heiße Spülungen und Ergotin. Blutverlust 1750 g.

Fall: 13. G. E. 39 J. XII. P. Menses mit 17 Jahren, meist unregelmäßig mit Krämpfen, später regelm. spontane Geburt. I. Schl. Kind 3250 g. Spontane Ausstoßung der Plazenta. Atonische Nachblutung. 1000 g Blutverlust.

Fall: 14. Geb. Nr. 194. G. E. 40 J. VI. P. Erste Periode mit 19 Jahren regelmäßig, 8 Tg., starker Blutverlust und Schmerzen. Status: Varizen an Extremitäten. Geburtsverlauf: spontan. II. Schl. Kind; 3950 g, spont. Ausstoß. der Plazenta. Atonische Nachblutung. Spülungen, Ergotin, Massage. Blutverlust: 1600 g.

Fall: 15. Geb. Nr. 251. G. M. 22 J. II. P. Menses mit 14 Jahren. 5—6 Tg. Starker Blutverlust. Geburt spontan: II. Schl. Kind: 3100 g. Blutung bei liegender Plazenta, nach deren Entwicklung durch Credé, weitere Blutung. Secale, heiße Spülungen. Blutverlust: 2500 g.

Fall: 16. Geb. Nr. 260. W. E. 25 J. IV. P. Als Kind: Masern und Blinddarmentz. Menses mit 17 Jahren, unregelmäßig, spont. Geburt. II. Schl. 3100 g. Blutung vor Ausstoß der Plazenta, die spontan kam. Secale, heiße Spülung, Massage. Blutverlust: 2100 g.

Fall: 17. Geb. Nr. 362. H. A. 38 J. VI. P. Erste Menses mit 12 Jahren, mittelstark, zuerst unregelmäßig, später regelm. 4 Tg, 1 mal Abortus im 2. Monat. Bei der III. Geburt atonische Nachblutung. Die Geburt verlief spontan. II. Schl. Kind: 3700 g. Blutung vor Ausstoßung der Plazenta. Credé. Weitere Blutung, 2 ccm Secale, heiße Scheidenspülungen. Blutverlust: 1000 g.

Fall: 18. Geb. Nr. 373. Sch. E. 19 J. I. P. Menarche mit 11 Jahren massig, starker Blutverlust. Status: anaemisch aussehende Frau. Spontane Geburt. I. Schl. Kind: 3800 g. Blutung bei liegender Plazenta. Nach Entwicklung durch Credé, weitere Blutung. Secale, heiße Scheidenspülungen. 1450 g Blutverlust.

Fall: 19. Geb. Nr. 779. K. M. 21 J. I. P. Erste Menses mit 12 Jahren, schmerzhaft. Spontane Geburt, I. Schl. Kind: 3350 g. Plazenta durch Credé, wegen Blutung. Heiße Spülung, Secale, Massage. Blutverlust 1200 g.

Fall: 20. Geb. Nr. 247. F. K. 37 J. XI. P. I. Periode mit 17 Jahren, 5 wöchentlich, 8 Tg. Dauer, starker Blutverlust. Bei den ersten vier Geburten starke atonische Nachblutung. Geburtsverlauf normal. I. Schl. Kind: 3700 g. Nach spont. Ausstoß der Plazenta atonische Nachblutung. Ergotin, heiße Spülung. Sonstige Angaben fehlen.

Fall: 21. Geb. Nr. 463. S. U. 36 J. V. P. I. Periode mit 15 Jahren. Starker Blutverlust und schmerzhaft. Wehenschwäche in der Geburt, die spontan verlief. I. Schl. Kind: 3350 g. Nach spontaner Ausstoß der Plazenta atonische Nachblutung. Massage, Spülung. Blutverlust: 1150 g.

Fall: 22. Geb. Nr. 488. K. M. 30 J. V. P. Erste Periode mit 15 Jahren, mäßig starker Blutverlust. In der Geburt Wehenschwäche, spontaner Verlauf. Dauer: $3\frac{1}{2}$ Stunden. Spontane Ausstoß. der Plazenta. Atonische

Nachblutung. 1770 g Blut verloren. Bei der III. und IV. Geburt aton. Nachblutung. Kind: II. Schll., 3300 g.

Fall: 23. Geb. Nr. 504. W. H. 36 J. VII. P. Erste Menses mit 15 Jahren, regelmäßig, 8 Tg. Bei der 3., 4. und 6. Geburt atonische Nachblutung. Wehenschwäche, Dauer: $34\frac{1}{2}$ Stunden. Spont. Verlauf. Wegen Blutung Crédé. Nach Entfernung der Plazenta hat es weiter geblutet. Massage, heiße Spülung, Ergotin. Blutverlust 1300 g. Kind: II. Schll. 4050 g.

Fall: 24. Geb. Nr. 688. Sch. A. 23 J. I. P. Menarche mit 17 Jahren von unregelmäßigem Charakter. Spontane Geburt, I. Schll. Kind: 2900 g. Nach spontanem Ausstoß der Plazenta atonische Nachblutung. Blutverlust: 1500 g.

Fall: 25. Geb. Nr. 704. F. L. 19 J. I. P. Menarche mit 15 Jahren, unregelmäßig, starker Blutverlust. Geburt und Nachgeburtsperiode bis zur spontanen Ausstoßung der Plazenta normal. Atonische Nachblutung. Kind: II. Schll., 3150 g. Sonstige Angaben fehlen.

Fall: 26. Geb. Nr. 763. A. M. H. 30 J. IV. P. Menses mit 20 Jahren, sehr unregelmäßig, immer sehr starker Blutverlust. Bei der III. Geburt starke atonische Nachblutung. Leidet an habitueller Obstipation. Normaler Geburtsverlauf. Kind: II. Schll., 2900 g. Blutung vor Ausstoßung der Plazenta. Crédé. Ergotin. 750 g Blutverlust.

Fall: 27. Geb. Nr. 128. H. U. 28 J. II. P. Erste Menses mit 14 Jahren regelmäßig, starker Blutverlust. Spontane Geburt. I. Schll. Kind: 3750 g. Blutung in der Plazentaperiode. Crédé. Gegen die weitere Blutung heiße Spülungen, Massage, Ergotin. Da die Blutung nicht zum Stillstand kam, wurde Uterustamponade gemacht. Blutverlust: 2300 g.

Fall: 28. Geb. Nr. 165. V. M. 24 J. I. P. Erste Periode mit 15 Jahren, regelmäßig, 6—7 Tg., mäßig starker Blutverlust. Normaler Geburtsverlauf. Spontane Geburt des Kindes in I. Schll., wog 3000 g. Blutung vor Ausstoß der Plazenta. Crédé. Gegen die weitere Blutung heiße Spülung, Ergotin. Sonstige Angaben fehlen.

Fall: 29. Geb. Nr. 454. B. B. 41 J. IX. P. Seit der Kindheit herzkrank. Menses mit 16 Jahren, 4 wöchentlich 8 Tg. mit starken Schmerzen. 1 mal Abortus im 3. Monat. Spontane Geburt. Kind: I. Schll. 3100 g. Blutung bei liegender Plazenta. Crédé. Gegen die weitere Blutung Massage, Ergotin, heiße Spülungen. 1300 g Blut verloren.

Fall: 30. Geb. Nr. 487. O. E. 43 J. VIII. P. Menarche mit 14 Jahren, 5—8 tägliche Dauer. Regelmäßig. Status: Varisen, starker Hängebauch. Bei der VI. Geburt schwere atonische Nachblutung. Jetzige Geburt verlief spontan. Kind kam in I. Schll., wog 3400 g. Blutung bei liegender Plazenta. Crédé. Es blutet weiter. Ergotin, heiße Spülungen. Gesamtblutverlust: 1650 g.

Fall: 31. Geb. Nr. 664. R. M. 31 J. II. P. Menarche mit 13 Jahren, 4—6 Tage schmerzhaft. 1 mal Abortus im 3. Monat. Geburt jetzt spontan. Kind kam in I. Schll., wog 3750 g. Crédé, wegen Blutung bei liegender Plazenta. Nach Crédé blutet es weiter bis zu einem Blutverlust von 900 g.

Fall: 32. Geb. Nr. B. M. 26 J. I. P. Erste Menses mit 18 Jahren. Mittelstark. Spontane Geburt des Kindes in II. Schll., wog 2800 g. Vor Ausstoßung der Plazenta Blutung. Crédé. Gegen die weitere Blutung Spülungen, Ergotin, Massage. Blutverlust: 900 g.

Fall: 33. Geb. Nr. 794. V. L. 25 J. I. P. Erste Menses mit 14 Jahren unregelmäßig, 4—6—7 wöchentlich, starker Blutverlust und schmerzhaft.

Spontane Geburt mit Wehenschwäche. Dauer: 60 Stunden. Blutung vor und nach Ausstoßung der Plazenta. Crédé. Heiße Spülung, Ergotin, Massage. Blutverlust: 1500 g. Kind in I. Schll. 3700 g.

Fall: 34. Geb. Nr. 110. Sch. R. 35 J. V. P. Menses mit 13 Jahren schmerzhaft. Bei III. und IV. Geburt atonische Nachblutung. Status: Quedemes an Beinen. Spontane Geburt des Kindes in II. Schll., wog 3150 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Ergotin, Massage, Spülung. Blutverlust: 1300 g.

Fall: 35. Geb. Nr. 244. P. E. 33 J. I. P. War früher bleichsüchtig. Erste Menses mit 14 Jahren unregelmäßig, sehr schmerzhaft mit starkem Blutverlust. Spontane Geburt des Kindes in I. Schll., wog 3300 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Blutung. Ergotin, Spülung. Blutverlust fehlt.

Fall: 36. Geb. Nr. 274. P. M. 37 J. III. P. Erste Periode mit 24 Jahren. 10—12 Tage, starker Blutverlust. 1 mal Abortus im 2. Monat. Leidet an Bronchialkatarrh. Spontane Geburt des Kindes in I. Schll., wog 3300 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Ergotin, Uterusmassage. 900 g Blutverlust.

Fall: 37. Geb. Nr. 347. K. B. 37 J. X. P. Menses mit 19 Jahren, 4 wöchentl. 6—7 Tage, starker Blutverlust. Status: Varizen. Spontane Geburt des Kindes in II. Schll., 3450 g. Atonische Blutung nach Ausstoßung der Plazenta. Heiße Spülung, Massage, Manuelle Kompression der Aorta. Blutverlust: 1200 g.

Fall: 38. Geb. Nr. 584. K. K. 25 J. I. P. Erste Menses mit 22 Jahren unregelmäßig, schmerzhaft. Spontaner Geburtsverlauf. Kind: II. Schll. 3650 g. Blutung vor und nach spontaner Ausstoßung der Plazenta. Crédé. Nach erfolgloser medikam. Ther. Uterustamponade. Blutverlust: 1400 g.

Fall: 39. Geb. Nr. 697. Z. A. 40 J. XII. P. War früher bleichsüchtig. Jetzt: Magenleiden, Varizen. Erste Menses mit 16 Jahren, anfangs unregelmäßig mit krampfartigen Schmerzen. Kind kam spontan in I. Schll., wog 2950 g. Plazenta ebenfalls spontan. Atonische Nachblutung. Heiße Spülung, Ergotin. Blutverlust: 600 g.

Fall: 40. Geb. Nr. 130. H. H. 22 J. III. P. Menarche mit 8 Jahren, bis zum 17. Lebensjahr unregelmäßig, dann 4 wöchentlich. 2 mal Abortus mit starken Nachblutungen. Nach spontaner Geburt des Kindes atonische Nachblutung. Crédé. Nach Ausstoßung der Plazenta weitere Blutung. Heiße Spülung, Ergotin. Blutverlust: 1750 g. Kind: I. Schll., 3500 g.

Fall: 41. Geb. Nr. 318. N. E. 26 J. I. P. Als Kind Masern. Erste Menses mit 18 Jahren unregelmäßig, schmerzhaft, starker Blutverlust, 8—9 Tg. Krankheiten: Gelenkrheumatismus, Herzfehler. Status: blasses Aussehen. Nach spontaner Geburt des Kindes in II. Schll. und spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Ergotin. Blutverlust: 1050 g. Kind: 2950 g.

Fall: 42. Geb. Nr. 323. S. B. 29 J. I. P. Menses mit 14 Jahren. 4 wöchentlich 8 Tage, mittelstark und schmerzhaft. Früher Gelenkrheumatismus. Spontane Geburt des Kindes in II. Schll., wog 3350 g. Crédé wegen starker Blutung in Narkose. Gegen die weitere Blutung Ergotin, Massage. Sonstige Angaben fehlen.

Fall: 43. Geb. Nr. 584. K. R. 33 J. III. P. Menarche mit 14 Jahren, 4 wöchentlich, 8 Tage, immer starker Blutverlust. Bei der II. Geburt starke atonische Nachblutung. Geburt und Plazenta spontan. Aton. Nachblutung. Blutverlust: 1100 g. Kind: I. Schll., 4000 g.

Fall: 44. Geb. Nr. 600. K. B. 27 J. II. P. Menses mit 14 Jahren, immer starker Blutverlust. Spontaner Geburtsverlauf. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta aton Nachblutung. 950 g Blutverlust. Kind I. Schll. 3200 g.

Fall: 45. Geb. Nr. 678. S. R. 20 J. I. P. Erste Menses mit 14 Jahren unregelmäßig, 3 Tage starken Blutverlust und große Schmerzen. Leidet an Gelenkrheumatismus. Geburt spontan. Kind: II. Schll. 4050 g. Blutung vor und nach Expression der Plazenta. Credé. Secacornin, Massage, heiße Spülung. Blutverlust: 1600 g. Leichte Temperaturerhöhung im Wochenbett.

Fall: 46. Geb. Nr. 757. K. T. 23 J. I. P. Menarche mit 12 Jahren schmerzhaft. Spontane Geburt des Kindes in I. Schll., wog 3250 g. Nach Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Tenosin, Massage, Blutverlust: 1800 g.

Fall. 47. Geb. Nr. 947. M. E. 27. J. III. P. Mit 15 Jahren Veitstanz. Erste Menses mit 15 Jahren unregelmäßig 5—6 Tage schmerzhaft. Spontane Geburt. I Schll. 2850 g. Spontaner Ausstoß der Plazenta. Atonische Nachblutung. 190 g Blutverlust. Fieber im Wochenbett.

Fall 48. Geb. Nr. 65, B. A. 25 J. I. P. Erste Menses mit 16 Jahren unregelmäßig 6—8 wöchentl. 8 Tage Dauer, starker Blutverlust und Schmerzen. Bei der spontanen Geburt Wehenschwäche. Kind: II Schll. 3250 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Blutverlust 980 g.

Fall 49. Geb. Nr. 79. S. K. 18 J. I. P. Menses mit 14 Jahre regelmäßig 3—4 Tage starker Blutverlust. Wehenschwäche in der Geburt, die spontan verlief. Kind: I. Schll. 3100 g. Blutung vor und nach Expression der Plazenta durch Credé, Secale, heiße Spülungen. Blutverlust 1500 g.

Fall 50. Geb. Nr. 141. H. A. 38 J. III. P. Erste Menses mit 16 Jahren 4 wöchentl. 4 Tage starker Blutverlust. Geburt spontan bei Wehenschwäche. Kind: II. Schll. 2750 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Tenosin, Uterusmassage, heiße Spülung. Blutverlust: 850 g.

Fall 51. Geb. Nr. 163. Sch. A. 39 J. X. P. Erste Menses mit 19 Jahren 8 Tage starker Blutverlust. Nach spontaner Geburt und spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. Kind I. Schll. 3200 g. Sonstige Angaben fehlen.

Fall 52. Geb. Nr. 167. E. G. 26. J. V. P. Erste Periode mit 14 Jahren. Starker Blutverlust. Geburt und Plazenta spontan. Atonische Nachblutung. Kind: I. Schll. 3900 g. Sonstige Angaben fehlen.

Fall 53. Geb. Nr. 189. E. M. 43 J. VII. P. Erste Menses mit 17 Jahren unregelmäßig. Bei der I. Geburt atonische Nachblutung. 1000 g Blutverlust bei atonischer Nachblutung nach spontaner Geburt und spontaner Ausstoßung der Plazenta. Kind: II. Schll. 3600 g.

Fall 54. Geb. Nr. 194. K. M. 20 J. I. P. Erste Menses mit 13 Jahren 6—7 Tage. Schmerzhaft. Atonische Nachblutung nach spontaner Geburt und spontaner Ausstoßung der Plazenta. Kind: I. Schll. 3000 g. Sonstige Angaben fehlen.

Fall 55. Geb. Nr. 215. K. E. 37 J. VII. P. Erste Menses mit 15 Jahren. Mittelstarker Blutverlust. Geburt spontan. I. Schll. Kind: 4000 g. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta atonische Nachblutung. 900 g Blutverlust.

Fall 56. Geb. Nr. 875. U. M. 29 J. II. P. Erste Menses mit 13 Jahren regelmäßig, starker Blutverlust. Schmerzen. Spontane Geburt des Kindes in I Schll., wog 2600 g. Nach spontaner Ausstossung der Plazenta atonische Nachblutung. Secale. Blutverlust: 1500 g.

1915. Fall 57. Geb. Nr. 19. R. W. 28 J. VI. P. Erste Menses mit 14 Jahre 8—14 täg. Dauer, starker Blutverlust. Nach II., IV. und V. Geburt atonische Blutung. Geburt jetzt spontan. II Schll. Kind: 3800 g. Atonische Nachblutung nach spontaner Ausstossung der Plazenta. 2 Spritzen Lecacornin, heiße Spülungen. Blutverlust: 1000 g.

Fall 58. Geb. Nr. 114. S. R. 31 J. III. P. Menarche mit 12 Jhr. 8 Tg. starker Blutverlust und Schmerzen. Bei den früheren Geburten starke atonische Nachblutung. Normaler Geburtsverlauf. I Schll. Kind: 3100 g. Nach spontaner Ausstossung der Plazenta atonische Blutung. Ergotin, heiße Spülung. Blutverlust: 1000 g.

1916. Fall 59. Geb. Nr. 78 B. M. 29 J. III P. Als Kind Masern. Erste Menses mit 13 Jhr. unregelmäßig. Starker Blutverlust und Schmerzen. Bei der II. Geburt atonische Nachblutung. Spontaner Geburtsverlauf. Kind: I Schll. 3150 g. Blutung vor und nach Expression der Plazenta durch Credé. Sonstige Angaben fehlen.

Fall 60. Geb. Nr. 549 B. R. 22 J. III. P. Erste Menses mit 17 Jahren, unregelmäßig. Frühere Krankheiten: Diphtherie, Masern, Gelenkrheumatismus. Bei den früheren Geburten starke atonische Nachblutung. Geburt jetzt spontan. I Schll. 3300 g. Nach spontaner Ausstossung der Plazenta atonische Blutung. Ergotin. Heiße Spülung. Blutverlust: 1500 g.

Fall 61. Geb. Nr. 570. B. A. M. 30 J. IV. P. Menses mit 14 Jahren schmerzhaft. Bei I. und II. Geburt starke atonische Nachblutung. Status: Hängebauch. Spontaner Verlauf der Geburt. Kind: I Schll. 3150 g. Plazenta kam spontan. Atonische Nachblutung. Blutverlust 850 g.

Fall 62. Geb. Nr. 79. K. K. 21 J. II. P. Erste Menses mit 12 Jahren 3 wöchentl. sehr starker Blutverlust. Frühere Krankheiten: Masern, Scharlach, Lungenentzündung, Diphtherie, Keuchhusten, Bleichsucht. Patientin sieht kachektisch aus. Spontane Geburt des Kindes in I Schll wog: 2600 g. Blutung bei liegender Plazenta. Credé. Es blutet weiter. Blutverlust 1400 g.

Fall 63. Geb. Nr. 368. H. S. 39 J. I. P. Erste Menses mit 17 Jahren von unregelmäßigem Charakter. Wehenschwäche in der Geburt, die spontan verlief. Dauer 48^h Kind: I Schll. 3600 g. Blutung vor Ausstossung der Plazenta, Credé. Es blutet trotz medikam. Ther. stark weiter. Uterustampnade. Angaben über Größe des Blutverlustes fehlen.

Fall 64. Geb. Nr. 655. W. G. 22 J. III. P. Menses mit 16 Jahren 4—5 Tage starker Blutverlust. Nach spontaner Geburt und spontaner Ausstossung der Plazenta starke atonische Nachblutung. Lecacornin, Massage, heiße Spülung. Blutverlust: 2700 g. Kind: II. Schl. 2550 g.

Fall 65. Geb. Nr. 197. P. O. 26 J. V. P. Menses mit 13 Jahren sehr unregelmäßig, schwach und schmerzhaft. War früher bleichsüchtig. Spontane Geburt. Kind: I Schll. 2850 g. Wegen Blutung bei liegender Plazenta Credé. Weitere Blutung. Heiße Spülung. Blutverlust: 1200 g.

Zum Schluß gestatte ich mir, Herrn Professor Gauß für die Überlassung des Materials und Herrn Professor Walther Schmitt für die Überlassung des Themas und liebenswürdige Unterweisung bei der Abfassung der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Josef Markovics, bin im Jahre 1897 zu Certeze-Avasujfalu (früher Ungarn, jetzt Rumänien) geboren. Im Jahre 1916 legte ich im Gymnasium zu Baiamare-Nagybánya meine Reifeprüfung ab. Vom Jahre 1915—1919 war ich im Dienste des oesterreich.-ungarischen Heeres als Reserveoffizier. Dann wendete ich mich dem medizinischen Studium zu. Ich studierte 4 Semester in Budapest (Ungarn), 2 Semester in Cluj-Klausenburg (Rumänien) wo ich meine ärztliche Vorprüfung im Winter 1922/23 bestand. Die übrigen 4 klinischen Semester studierte ich in Würzburg. Hier habe ich im Winter 1925/26 meine ärztliche Prüfung bestanden.

Ehrenwörtliche Versicherung.

Ich versichere hiermit, daß ich vorliegende Abhandlung selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt, auch keine anderen Quellen, als die darin angegebenen benützt habe.

Literatur.

1. Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe I. Auflage 1894. Verlag von Fr. Wilh. Grunow, Leipzig.
2. Aschner Bernhard: Die Konstitution der Frau und ihre Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynaekologie.
3. Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe 1922. 14. und 15. Aufl. Verlag von J. F. Bergmann, München u. Wiesbaden.
4. Fehling: Zur Pathologie und Therapie der Blutungen nach der Geburt. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1894 Nr. 23.
5. T. v. Winkel: Handbuch der Geburtshilfe 1907. Verlag J. F. Bergmann.
6. Henkel: Blutungen nach der Geburt und ihre Behandlung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie Bd. 47, S. 197.
7. Kermauner: Die Ursachen der Nachgeburtsblutungen. Archiv für Gynaekologie 1925 Bd. 125, S. 149.
8. Menge-Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde 1922. IV. Auflage. Verlag von J. F. Bergmann, München und Wiesbaden.
9. Neumann Alfred: Die Leitung der Nachgeburtsperiode an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik in der Zeit vom 1. April 1909 bis 1. April 1914. Inaug.-Dissert. Würzburg 1925.
10. Schönholz: Düsseldorf: Die Bedeutung der Konstitution für die Prognose der Geburtsblutungen. Archiv für Gynaekologie 1925. Bd. 125, S. 344.
11. Stöckel: Pathologie und Therapie der Nachgeburtsblutungen. Archiv für Gynaekologie 1925. Bd. 125, S. 1.
12. J. Veit: Atonische Nachblutungen. Müllers Handbuch der Geburtshilfe II. S. 117. Verlag von Ferdinand Enke 1889, Stuttgart.

